# राज्यस्तरीय बास्केटबॉल खेळाडुंच्या शुटींग कार्यमानाचा विश्लेषणात्मक अभ्यास

विद्यावाचस्पती (Ph.D) शारीरिक शिक्षण पदवीसाठी शिक्षणशास्त्र विभागामार्फत

स्वामी रामानंद तीर्थ मराठवाडा विद्यापीठास सादर


**संशोधक**

**विक्रम सर्जेराव लांडगे**

**मार्गदर्शक**

**डॉ. विक्रम चिंते**

**शारीरिक शिक्षण संचालक**

**स्वामी रामानंद तीर्थ मराठवाडा विद्यापीठ, नांदेड**



**२०२१-२०२२**

## १. प्रस्तावना

### १.१ बास्केटबॉल खेळाची पार्श्वभूमी

जगात सर्वात प्रचलित बास्केटबॉल हा खेळ आहे. या खेळाचा उगम अमेरिका येथे १८९१ साली झाला. या खेळाचे जनक पूर्व अमेरिकेमध्ये एका कॉलेजमधील प्राध्यापक डॉ. जेम्स नैस्मिथ होय. हा खेळ प्रारभी पुरुष वर्गामध्ये खेळला जायचा. परंतु पुढील काळात महिला वर्गातही हा खेळ प्रसिद्धीस उतरला. हा प्रामुख्याने बंद प्रेक्षागारात खेळला जातो. परंतु भारतात तो अनेक ठिकाणी उघड्या मैदानावर खेळला जातो.

### १.२ बास्केटबॉल खेळाची ओळख

जगात सर्वात लोकप्रिय असलेला बास्केटबॉल हा खेळ अतिजलद खेळामध्ये गणला जातो. हा खेळ पुरुष व महिला असा दोन्ही गटात खेळला जाणारा ज्यामध्ये धावणे (Running) उडी (Jumping) आणि फेकणे (Shooting) या सारख्या नैसर्गिक हालचालींच्या एकत्रित करणाने गतीयुक्त होणारा खेळ चेंडूचा वापर करून खेळला जातो. हा खेळ इनडोअर, आउटडोअर, उडन, डांबरी, किंवा सिमेंट सरफेसवर खेळला जातो. मैदानाच्या बाहेर दोन्ही बाजूस अंतिम रेषेपासून २ मी. अंतरावर सिमेंट किंवा लोखंडी पोल उभे करून जमिनीपासून २.९५ मी. उंचीवरती बोर्ड लावला जातो. खेळ चालू असताना विरुद्ध बाजूच्या कडीमध्ये चेंडूला टप्पे देत किंवा फेकणे (Passing) एकमेकांना देत कडीमध्ये टाकण्याचा प्रयत्न करतात. ज्या संघाच्या

ताब्यात चेंडू असेल त्या संघाला आक्रमक संघ आणि ज्या संघाच्या ताब्यात चेंडू नाही त्या संघास बचावात्मक संघ असे म्हणतात. (बागल, एन. २०१२)

### १.३ बास्केटबॉल खेळातील मुलभूत नियम

#### १.३.१ बास्केटबॉलचे मैदान

बास्केटबॉल मैदानाची मापे मीटरमध्ये आहेत. मैदानाची लांबी व रुंदी २८*१५ मीटर आहे. मैदानाच्या सर्व रेषा ५ से.मी. जाडीच्या असतात.

#### १.३.२ गुणदान

बास्केटबॉल खेळामध्ये १, २, ३, असे गुण दिले जातात. परंतु १३ वर्षाखालील । त्यांना फक्त १, किंवा २, गुण च असतात. १३ वर्षाखालील वयोगटाला ३ गुण नसतात.

#### १.३.३ खेळाची वेळ

बास्केटबॉलच्या नवीन नियमाप्रमाणे १० मिनिटाचे ४ सत्र खेळवले जातात. (१० - ५ - १० मध्यंतर १० - ५ - १०) व मध्यंतरात १५ मिनिटाची विश्रांती असते.

#### १.४.४ वैयक्तिक प्रमाद

बास्केटबॉल खेळामध्ये सर्वात महत्वाचा प्रमाद आहे. कारण एका खेळाडूचे पाच वैयक्तिक प्रमाद झाल्यास त्याला त्या सामन्यापुरते खेळता येत नाही. तसेच एका

टीमचे प्रत्येक सत्रामध्ये चारपेक्षा जास्त वैयक्तिक प्रमाद झाल्यास फ्री थ्रो दिला जातो.

**१.५.५ पोशाख**

एका संघातील सर्व मैदानातील खेळाडूचा (Court Players) पोशाख एकसारखा असावा.

**१.६.६ पंच**

बास्केटबॉलच्या एका सामन्यासाठी प्रत्यक्ष मैदानात तीन समान अधिकाराचे पंच असतात. त्यांना सहाय्यक म्हणून एक गुणलेखक, एक वेळाधिकारी व २४ सेकंद वेळ ठेवणारा एक असतो.

**१.४ बास्केटबॉल खेळात वापरल्या जाणाऱ्या काही महत्वाच्या संज्ञा**

**१.४.१ बास्केटबॉल**

एका बाजूला मैदानामध्ये ५ खेळाडू व त्या शिवाय ७ राखीव खेळाडू या स्वरुपात २ विरुद्ध संघात बंद प्रेक्षागारात (indoor) किंवा उघड्या मैदानावर (outdoor) खेळला जाणारा खेळ म्हणजे बास्केटबॉल होय.

**१.४.२ सामना**

दोन्ही संघाने एकमेका विरुद्ध जिंकण्यासाठी नियमांनुसार खेळणे म्हणजे सामना होय.

**१.४.३ संघ**

बास्केटबॉल मध्ये १२ खेळाडू मिळून जो गट तयार होतो तो म्हणजे प्रस्तुत संशोधनात संघ असे म्हटले आहे.

**१.४.४ विविध पद्धत**

२ गुणासाठी केलेला बास्केट कोव एक गुण साठी केलेला बास्केट म्हणजे विविध पद्धत होय.

**१.४.५ बास्केट**

बास्केटबॉल खेळाडू ने रिंगच्या आत मध्ये टाकलेला बास्केटबॉल म्हणजे बास्केट होय.

**१.५ बास्केटबॉल खेळाचा प्रसार**

सुरवातीला काही वर्षे हा खेळ अमेरिकेमध्ये लोकप्रिय होता. त्यामुळे १९२० साली (अमेरिकन राष्ट्रीय बास्केटबॉल) ही स्पर्धा ठेवण्यात आली. या स्पर्धेत पुढील काळामध्ये जगामधील काही देशामध्ये प्रसिद्धी मिळाली.

अमेरिकेने या खेळाच्या प्रसिद्धीकडे लक्ष ठेवून १९२८ मध्ये आंतरराष्ट्रीय ऑलम्पिकमध्ये या खेळाच्या मान्यतेसाठी प्रस्ताव ठेवला. परंतु या खेळाचा सन १९३६ मध्ये बर्लिन येथील आयोजित ऑलम्पिक स्पर्धेमध्ये समावेश केला गेला. पुढे या खेळाची सन १९३८ मध्ये आंतरराष्ट्रीय बास्केटबॉल संघटनेची स्थापना झाली व या संघटनेने सर्व देशामध्ये समान नियमांचे पालन करण्याचे अनिवार्य केले व वेगवेगळ्या स्पर्धेच्या आयोजनासाठी (मापदंड) बनविले.

सुरवातीला भारतामध्ये बास्केटबॉल हा खेळ इंग्रजाद्वारे आणला गेला. सुरवातीला फारसा प्रचलित झाला नाही. परंतु मद्रास येथील वाय.एम.सी.ए. कॉलेज ऑफ फिजीकल एज्युकेशनने या खेळाचा सन १९२० मध्ये विविध राज्यात, प्रदेशात लोकप्रिय होण्यासाठी प्रयत्न केला. सन १९३० साली बास्केटबॉल या खेळाची भारतात सुरवात झाली. सन १९३४ मध्ये पहिली अखिल भारतीय बास्केटबॉल स्पर्धा नवी दिल्ली येथे भरविण्यात आली. १९८० पर्यंत दर दोन वर्षांनी अखिल भारतीय बास्केटबॉल स्पर्धा भरविण्यात येत असे. १९५० ला अखिल भारतीय बास्केटबॉल फेडरेशनची स्थापना करण्यात आली. व पहिल्यांदा १९५१ मध्ये आशियाई खेळामध्ये टीम उतरविली व बास्केटबॉलच्या लोकप्रियतेसाठी विविध उपक्रम राबविले. त्यामुळे दिवेसेंदिवस भारतात लोकप्रियता वाढत गेली.

(रेड्डी.एम.एन. २०१६)

## १.६ विविध गटातील स्पर्धा

बास्केटबॉल खेळामध्ये विविध वयोगटानुसार स्पर्धा घेण्यात येत असतात. त्यामध्ये शालेय स्तरावर १४ वर्षे, १७ वर्षे, आणि १९ वर्षाखालील स्पर्धा घेण्यात येतात. तर महाराष्ट्र स्टेट बास्केटबॉल अस्सोसिएशन अंतर्गत १३ वर्षे, १६ वर्षे, १८ वर्षे, आणि ओपन या स्पर्धा घेण्यात येतात. त्यामधील १३ वर्षाखालील राज्यस्तरीय बास्केटबॉल मुले यांच्या शूटिंग कार्यमानाचा विश्लेषणात्मक अभ्यास आपण या संशोधनात करणार आहोत. (रेड्डी.एम.एन. २०१६)

## १.७ संशोधनाचे गरज व महत्व

बास्केटबॉल खेळामध्ये उच्च यश संपादन करण्यासाठी उच्च क्रीडा कार्यमानाची अत्यंत आवशक्यता असते. व हे उच्च क्रीडा कार्यमान विविध कौशल्यांवर अवलंबून असते. त्यामध्ये ड्रिबलिंग, पासिंग, शूटिंग, डिफेन्स, ही प्रमुख कौशल्य आहेत. यापैकीच एक अतिशय महत्वाचे कौशल्य म्हणजे शूटिंग हे खेळाडूचे कौशल्य कार्यमान होय.

शूटिंग कार्यमान विकसित होण्यासाठी शास्त्रीय आधार असलेल्या विविध नवनवीन अत्याधुनिक प्रशिक्षण पद्धतीचा वापर क्रीडा मार्गदर्शक, क्रीडा प्रशिक्षक, व खेळाडू करतात. सदर संशोधनाद्वारे प्रशिक्षक व खेळाडूना फायदा होईल. प्रशिक्षकांना खेळाडूना प्रशिक्षण देण्यास सोपे जाईल. खेळाडूना त्यांच्या क्षमता समजतील. प्रशिक्षकांना स्पर्धेसाठी खेळाडू निवडण्यास सोपे जाईल. कोणता खेळाडू कोणत्या

जागेवरून (Position) चांगला शूटिंग करतो हे प्रशिक्षकांना समजेल. त्यावरून प्रशिक्षक डावपेच तयार करू शकतो. तसेच खेळाडूना त्यांच्या क्षमता समजतील व त्यानुसार ते सराव प्रशिक्षणाचा अवलंब करतील.

या प्रयत्नांना सुव्यवस्थित रूप देण्यासाठी संशोधकाने प्रस्तुतचे संशोधन हाती घेतले आहे. अशा प्रकारचे संशोधन यापूर्वी महाराष्ट्रात न झाल्याने हे संशोधन पूर्णता नवीन आहे. आणि त्याची अनिवार्यता ही सहज स्पष्ट होण्यासारखी आहे.

**१.८ संशोधन समस्येचे शीर्षक व स्पष्टीकरण**

प्रस्तुत संशोधनासाठी निवडलेल्या समस्येचे शीर्षक व त्याचे स्पष्टीकरण पुढीलप्रमाणे -

**१.८.१ संशोधन समस्येचे शीर्षक**

राज्यस्तरीय बास्केटबॉल मुले यांच्या शूटिंग कार्यामानाचा विश्लेषणात्मक अभ्यास

**१.८.२ संशोधन समस्येचे स्पष्टीकरण**

सध्याचे युग हे तांत्रिक युग आहे. थोड्या-थोड्या अवधीत अनेक तंत्रे विकसित होत असतात. शारीरिक शिक्षणातील खेळ आणि स्पर्धा सुद्‌धा नवनवीन आधुनिक तंत्रांनी विकसित होत आहेत. ही नवनवीन आधुनिक तंत्रे, प्रशिक्षण पद्‌धती अवगत करण्याचा प्रत्येक क्रीदामार्गदर्शक, क्रीडा प्रशिक्षक आणि खेळाडू प्रयत्न करत असतो.बास्केटबॉल खेळामध्ये अनेक कौशल्य आहेत. ती कौशल्य खेळाडूना येणे

गरजेचे आहे. प्रस्तुत संशोधन हे बास्केटबॉल खेळातील शूटिंग कार्यामानापुरते मर्यादित आहे. खेळाडूंच्या शूटिंग कार्यामानाचा विश्लेषणात्मक अभ्यास केला आहे. यामुळे प्रशिक्षकांना स्पर्धेसाठी खेळाडू निवडणे तसेच त्यांना प्रशिक्षण देण्यास सोपे जाईल. खेळाडूना त्यांच्या क्षमता समजतील व त्यानुसार ते प्रशिक्षणाचा अवलंब करतील. खेळाडूंच्या क्षमतेनुसार प्रशिक्षक डावपेच तयार करू शकतो. १३ वर्षाखालील मुले हे जास्तीत जास्त लेअप शूट चा वापर करतात. परंतु खेळाडूंनी आपणास येणाऱ्या कौशल्यांचा विश्लेषणात्मक अभ्यास केला तर त्यांच्या इतर कौशल्यांचा विकास होईल. व ते डी एरिया च्या आतून किंवा बाहेरून चांगले शूटिंग करू शकतील. या संशोधनासाठी संशोधकाने राज्यस्तरीय स्पर्धा खेळणाऱ्या खेळाडूंची निवड केली आहे.

**१.९ संशोधनाची उद्दिष्टे**

१. राज्यस्तरीय बास्केटबॉल स्पर्धेदरम्यान होणाऱ्या शूटिंगचे निरीक्षण नोंदणी करणे.

२. राज्यस्तरीय बास्केटबॉल स्पर्धेत खेळाडूने केलेले बास्केटचे प्रयत्न (Attempt) आणि सफल (Convert) यांचे विश्लेषण करणे.

३. राज्यस्तरीय बास्केटबॉल स्पर्धेत खेळाडूने डी एरियाच्या आतून किंवा बाहेरून दोन किंवा तीन गुणांसाठी केलेले प्रयत्न (Attempt) तसेच फ्री शॉट एरिया मधून एक गुणांसाठी केलेले बास्केटचे प्रयत्न (Attempt) व सफल (Convert) झालेले बास्केट यांचे विश्लेषण करणे.

## १.१० गृहीतके

१. संशोधना साठी महाराष्ट्र बास्केटबॉल अस्सोसियशन यांच्या कडून योग्य प्रतिसाद मिळेल .

२. सदर खेळाडूना बास्केटबॉल खेळातील मुलभूत कौशल्य माहित आहेत.

३. संशोधनासाठी आवश्यक असणारे क्रीडांगण, साधने, साहित्य उपलब्ध असेल.

## १.११ परिसीमा

१. प्रस्तुत संशोधन बास्केटबॉल खेळणाऱ्या मुलांसाठी आहे .

२. प्रस्तुत संशोधन हे महाराष्ट्रात होणाऱ्या राज्यस्तरीय सामन्या पुरते मर्यादित आहे.

३. प्रस्तुत संशोधन हे १८ वर्षा खालील राज्यस्तरीय बास्केटबॉल सामन्या पुरतेच मर्यादित आहे.

## १.१२ मर्यादा

१. संशोधनासाठी निवडलेल्या खेळाडूच्या दैनंदिन सवयी व दैनंदिन कार्यक्रम यावर नियंत्रण नसेल.

२. संशोधानासाठी निवडलेल्या खेळाडूच्या दैनंदिन आहारावर नियंत्रण नसेल.

३. संशोधनासाठी निवडलेल्या बास्केटबॉल संघाच्या प्रशिक्षणावर नियंत्रण नसेल.

## १.१३ कार्यात्मक व्याख्या

### १.१३.१ राज्यस्तरीय बास्केटबॉल खेळाडू

महाराष्ट्र राज्य अंतर्गत होणाऱ्या राज्यस्तरीय बास्केटबॉल स्पर्धेत खेळलेले किंवा सहभागी झालेले खेळाडू म्हणजे राज्यस्तरीय बास्केटबॉल खेळाडू होय.

### १.१३.२ शूटिंग कार्यमान

राज्यस्तरीय बास्केटबॉल स्पर्धेदरम्यान खेळाडूने टाकलेले एकूण बास्केट म्हणजे शूटिंग कार्यमान होय.

### १.१३.३ आक्रमणाची जागा (झोन)

साईड लाईन ते एन्ड लाईन दरम्यान आखलेले ५ मीटर बाय ५ मीटर चे चौकोन म्हणजे आक्रमणाची जागा (झोन) होय.

## १.१४ संदर्भ -

मनोज रेड्डी (२०१६) यांनी प्लायोमेट्रिक प्रशिक्षणाचा बास्केटबॉल खेळाडूंच्या निवडक कौशल्य कार्यमानावर होणाऱ्या परिणामांचा अभ्यास केला आहे.यासाठी संशोधकाने यशवंत विद्यालयातील १२ ते १४ वर्षे वयोगटातील ४० खेळाडूंची याद्दच्छिक पद्धतीने निवड केली. या सर्व खेळाडूना बास्केटबॉल हा खेळ माहित होता. संशोधकाने २०-२० ची दोन समानगट केले. आणि प्लायोमेट्रिक प्रशिक्षणाचा

तसेच साई बास्केटबॉल कसोटी संच, जॉन्सन ड्रिबलिंग कसोटी संच यांचा वापर केला आहे. या संचाचा वापर करून संशोधकाने प्रायोगिक आणि नियंत्रित गटातील बास्केटबॉल खेळाडूंची पूर्व व उत्तर चाचणी घेतली. ८ आठवडे संशोधकाने विशिष्ठ कौशल्यांचा सराव घेतला.

निष्कर्ष - संशोधकाने प्रायोगिक गटावर उपचार देताना निश्चित केलेल्या प्लायोमेट्रिक प्रशिक्षण नियोजनात विचारात घेतलेला कालावधी, व्यायामप्रकार, आवर्तने, संच आणि विश्रांती या प्रशिक्षण घटकांचा प्रायोगिक गटातील बास्केटबॉल खेळाडूंच्या वॉल पास, ड्रिबलिंग, आणि जंप एंड टर्न इन एअर या कौशल्यावर सार्थक परिणाम झाला.

नरेश बागल (२०१२) यांनी उच्च राज्यस्तरीय आणि राष्ट्रीय बास्केटबॉल स्पर्धांमधील परिणामकारक कौशल्य व कार्यमान यांचा विश्लेषणात्मक अभ्यास केला आहे. यासाठी संशोधकाने उच्च राज्यस्तरीय स्पर्धा सातारा (२००९), आणि राष्ट्रीय स्पर्धा पंजाब (२००९) या स्पर्धेमधील उपांत्यपूर्व सामन्यापुढील सर्व संघ आणि त्यामधील सर्व खेळाडू हे न्यादर्श म्हणून निवडण्यात आले आहेत.

वरील संदर्भ साहित्याचा अभ्यास केला असता संशोधकाच्या माहितीनुसार/अभ्यासानुसार प्रस्तुत संशोधनाशी निगडीत भरपूर संशोधन झाले आहे. परंतु अशाच स्वरूपाचे संशोधन झालेले संशोधकाच्या निदर्शनात आले नाही. त्यामुळे हा विषय संशोधकाच्या मते पूर्णतः नवीन असल्यामुळे प्रस्तुत संशोधन हाती घेण्यात आले आहे.

## १.१५ संशोधन पद्धती -

प्रस्तुत संशोधनात विशेषत: महाराष्ट्रातील बास्केटबॉल खेळातील सद्य:स्थिती जाणून घेऊन बास्केटबॉल खेळातील स्पर्धेच्यावेळी सामन्यांमध्ये वापरण्यात येणाऱ्या शूटिंग कौशल्यांचा विश्लेषणात्मक अभ्यास केला आहे. सदर संशोधनामध्ये संशोधकाने वर्णनात्मक पध्दती मधील विश्लेषनात्मक पद्धतीचा अवलंब करणार आहे.

## १.१६ संदर्भसूची -


- कर्लिसन, आर. व. डाउर व्ही. (१९६४). *रग्बी खेळातील फॉरवर्ड पासचे विश्लेषण* (अप्रकाशित पीएच. डी, युनिव्हर्सिटी ऑफ वाशिंग्टन, सीटल वाशिंग्टन, (१९६३). कम्प्लीटेड रिसर्च इन हेल्थ, फिजिकल एज्युकेशन, रिक्रिएश. व्हाल्यूम, ६, ७०.
- क्री, फीया. आणि बरकी. (१९७१). *निवडक गोल्फ कौशल्याचे व्हिडीओ चित्रीकरणाच्या साहाय्याने विश्लेषण.* (अप्रकाशित पीएच. डी, युनिव्हर्सिटी, ऑफलोवा, १९७१). कम्प्लीटेड रिसर्च इन हेल्थ, फिजिकल एज्युकेशन, रिक्रिएश. व्हाल्यूम, १३, ११९.
- गॉटन. आणि शेटोन. (१९७७). *बास्केटबॉल मधील पुरुष आणि महिला शूटर च्या जंप शॉट कौशल्याचे चित्रीकरण करून तुलनात्मक अभ्यास.* (अप्रकाशित पीएच. डी, इस्टर्न इलिनॉरस युनिव्हर्सिटी, १९७६). कम्प्लीटेड रिसर्च इन हेल्थ, फिजिकल एज्युकेशन, रिक्रिएश. व्हाल्यूम, १९, १२२.

- चंलोपेकी, आर. व सिंगर, आर. एन. (१९६८). *१० फुट उंचीच्या बास्केटवरील शूटिंग कौशल्यांचा तुलनात्मक अभ्यास.* (अप्रकाशित पीएच. डी, युनिव्हर्सिटी ऑफ अल्बर्टा, एडमन्ट अल्बर्टा कनडा, १९६७). कम्प्लीटेड रिसर्च इन हेल्थ, फिजिकल एज्युकेशन, रिक्रिएश. व्हाल्यूम, १०, ११२.
- टेकुशी एम्ब, ऐब, टी, किटगावा, टी फ्युजीवाट, एस मटलुई के युयेमा, एम. निशियामा (१९८७). *राष्ट्रीय हंन्डबॉल खेळांच्या शारीरिक सद्द्ढतेचा अभ्यास* अबस्ट्रेट न्युहोरायझनस ऑफ ह्युमन मुव्हमेंट कोरिया. सोल ओलिंपिक सायंटीफिक कॉग्रेस, ४१, (७), २-५.
- डेडली, जे. इ. व ग्रेव्हस, डब्ल्यू. (१९६८). *निवडक कॉलेज बास्केटबॉल सामन्यांच्या निकालावर एक गुण फिल्ड गोलचा होणाऱ्या परिणामांचा अभ्यास* (अप्रकाशित पीएच. डी, अरिझोना स्टेट युनिव्हर्सिटी, टेम्पे अरिझोना, १९६७). कम्प्लीटेड रिसर्च इन हेल्थ, फिजिकल एज्युकेशन, रिक्रिएश. व्हाल्यूम, १०, ४५.


| | |
|---|---|
| विक्रम सर्जेराव लांडगे | डॉ. विक्रम चिंते |
| संशोधक | मार्गदर्शक |